



**You have downloaded a document from
RE-BUS
repository of the University of Silesia in Katowice**

Title: Analiza dźwiękowej realizacji mowy w antropomotorycznej perspektywie opisu

Author: Olga Przybyła

Citation style: Przybyła Olga. (2013). Analiza dźwiękowej realizacji mowy w antropomotorycznej perspektywie opisu. "Forum Logopedyczne" (2013, nr 21, s. 63-79).



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Bez utworów zależnych Polska - Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych).



UNIwersYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH



Biblioteka
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Olga Przybyła, językoznawca, logopeda, terapeuta SI

Uniwersytet Śląski w Katowicach

Specjalistyczny Ośrodek Diagnostyki i Rehabilitacji dla Dzieci i Młodzieży
z Wadą Słuchu PZG w Katowicach

Analiza dźwiękowej realizacji mowy w antropomotorycznej perspektywie opisu

Streszczenie: Mówienie urzeczywistnia stan dojrzałości struktur ośrodkowo-obwodowych oraz określa poziom procesów kulturowego uczenia się. Autorka artykułu poszukuje implikacji do oceny stanu mowy u dzieci w wieku przedszkolnym z uwzględnieniem szerokiego tła, jakiego dostarcza analiza dźwiękowej realizacji mowy. Synchronicznie prowadzona obserwacja dźwiękowej realizacji mowy oraz motoryki umożliwia badanie mechanizmów mówienia i wskazywanie ich wzajemnych powiązań, zarówno na poziomie obwodowego układu nerwowego – *wymawianie*, jak i ośrodkowego układu nerwowego – *wyobrażenie wymawiania*, które pozostają w zgodzie z rozwojem kontroli nad ciałem i kierunkiem cefalokaudalnym (głowowo-ogonowym) oraz kierunkiem proksymalno-dystalnym.

Słowa kluczowe: dźwiękowa realizacja mowy, zaburzenia dźwiękowej realizacji mowy u dzieci, antropomotoryka, duża i mała motoryka, prakcja kinestetyczna oralna.

The realization of the sound analysis in anthropomotoric perspective of the description

Summary: Speaking realizes both the condition of the maturity of central-peripheral structures as well as it defines the level of processes of cultural learning. The authoress of the article seeks the implication to the evaluation of the state of speech among the children at taking into consideration wide background that is delivered by the analysis of the sound realization of speech. Observation of the sound realization of speech and motor activity, which was run synchronically, makes possible the investigation of the speech mechanisms and showing their mutual connections, both on the level of the district nervous peripheral – *pronunciation*, and the central nervous peripheral – *the image of pronunciation*, which stay in agreement with the development of the control over body and cephalocaudal direction (cephalic-caudal) and as well as the proximal-distal direction.

Key words: sound realization of speech, the disorder of the sound realization of the speech at children, antropomotor activity, kinesthetic-oral praxis, large and small motor activity.

*Rozwój dziecka jest [...] rozwojem
dzięki uczeniu się, a nie tylko dzięki dojrzewaniu*
Stanisław Szuman

1. Wprowadzenie

Przez wiele lat szereg prac eksperymentalnych poświęcano badaniom związku między rozwojem dziecka a mową. Poglądy dotyczące zarówno obrazu klinicznego, jak i przyczynowości oraz możliwości diagnostycznych ewoluują i przyjmują rozmaite paradygmaty opisu. Logopedia nieustannie poszukuje metod tzw. kompleksowego oddziaływania, które przede

wszystkim rodzajem i formą wykorzystywanych środków oraz zasad ich stosowania wpłyną na poprawę stanu funkcjonowania językowego jednostki nabywającej mowę.

„Aby człowiek mógł bez przeszkód uczestniczyć w komunikacji językowej, musi mieć do dyspozycji pewnego rodzaju kompetencje oraz pewnego rodzaju sprawności. Trzeba podkreślić, że owe kompetencje i sprawności stanowią dwie strony tego samego zjawiska. Wzajemnie się warunkują, tak, że kompetencje, które są wiedzą, nie mogą pojawić się w umyśle ludzkim bez określonych sprawności. Pewne sprawności zaś, przynajmniej te, które przyjmują postać realizacyjnych umiejętności, nie ujawniają się bez nabytej wcześniej kompetencji” (Grabias 1997: 30).

Sprawności warunkują proces nabywania kompetencji (językowej, komunikacyjnej oraz kulturowej) i ujawniają się jako procesy biologiczne i czynności umysłu. Sprawności biologiczne „przyjmują postać procesów percepcyjnych i realizacyjnych, drugie – komunikacyjne czynności umysłowe – są sprawnościami realizacyjnymi” (Grabias 1997: 30). Wzajemne przenikanie sprawności i kompetencji znajduje swoje bezpośrednie odzwierciedlenie w mowie. Mówienie urzeczywistnia zarówno stan dojrzałości struktur ośrodkowo-obwodowych, jak i określa poziom procesów kulturowego uczenia się. Dopiero bowiem ich sprzężenie decyduje o ukształtowaniu ekspresji werbalnej.

2. Cel i zakres badań

W artykule przedstawiam badania analizy dźwiękowej realizacji mowy w antropomotorycznej¹ perspektywie opisu dziecka w wieku przedszkolnym. Mowa jest sprawnością zarówno motoryczną, jak i umysłową, dlatego też postuluję, by w przypadku dzieci odwoływać się do holistycznego ujęcia zjawiska motoryczności i interpretować mowę na najwyższym poziomie jej kompleksowości. Synchronicznie prowadzona obserwacja dźwiękowej realizacji mowy oraz motoryki² umożliwia badanie mechanizmów mówienia i wskazywanie ich wzajemnych powiązań, zarówno na poziomie obwodowego układu nerwowego – *wymawianie*, jak i ośrodkowego układu nerwowego – *wyobrażenie wymawiania*, które pozostają w zgodzie z rozwojem kontroli nad ciałem i kierunkiem cefalokaudalnym (głowowo-ogonowym)³ oraz kierunkiem proksymalno-dystalnym⁴.

W swoich badaniach stosowałam metody ilościowo-jakościowe, uwzględniając zarówno stopień adekwatności i skuteczności czynności ruchowych realizujących fonemy, czyli praktykę pozy (odtworzenie ułożenia narządów artykulacyjnych według wzoru/pokazu wykonania czynności), jak i realizację ciągu fonicznego stanowiącego sekwencje ruchów, które realizu-

1 Antropomotoryka oznacza holistyczne ujęcie zjawiska motoryczności, w którym człowiek jest kreatorem ruchowego działania. Antropomotoryka jest nauką o ruchach człowieka; w swoich założeniach scala dorobek wielu obszarów badawczych zjawisk ruchu w ich pięciu podstawowych formach: biologicznej, fizycznej, mechanicznej, chemicznej i społecznej (dotychczasowe interdyscyplinarne powiązania tradycyjnie ujmowanej istoty motoryczności łączyły się z nazwami: *psychomotoryka*, *neuromotoryka*, *sensomotoryka*). Problematyka rozwoju antropomotorycznego obejmuje w swym zakresie analizę czynności ruchowych człowieka i interpretuje ruch na najwyższym poziomie jego kompleksowości (por. Szopa, Mleczek, Zak 2000: 10–11).

2 Pod ogólnym pojęciem motoryki uwzględniam badanie poziomu motoryki małej (a więc ocenę stanu sprawności manualnej, grafomotorycznej) oraz badanie poziomu motoryki dużej w ścisłej współzależności z koordynacją (sprawdzeniem koordynacji na poziomie ruchów globalnych oraz koordynację wzrokowo-ruchową i słuchowo-ruchową).

3 Kierunek cefalokaudalny (głowowo-ogonowy) oznacza, że tendencja do dojrzewania części ciała następuje w kolejności od głowy w kierunku stóp (Przybyła 2007).

4 Kierunek proksymalno-dystalny oznacza rozwój kontroli nad ciałem od centrum ku obwodowi, a więc te części ciała, które są położone bardziej centralnie, kontrolowane są szybciej aniżeli części ciała oddalone od osi centralnej (Przybyła 2007).

ją się w prakcji oralnej (ruchów zamierzonych w obrębie jamy ustnej) oraz w prakcji dynamicznej⁵ (odtwierzanie kolejno zmieniających się układów i czasu ich trwania w przeliczeniu na ilość sylab wypowiedzianych w ciągu sekundy wraz z oceną płaszczyzny segmentalnej i suprasegmentalnej) w połączeniu z próbami motorycznymi.

Dojrzewanie motoryczne⁶ w istotny sposób spleta się z możliwościami procesu motorycznego uczenia się⁷. Dopiero bowiem na określonym poziomie motorycznej dojrzałości możemy z sukcesem podjąć uczenie się czynności ruchowych, których osiągnięcie oznacza wejście na najwyższy poziom semantyki zachowań ruchowych człowieka⁸. Uczenie się motoryczne to przede wszystkim planowanie i programowanie umysłowe. Celem badań było wyjście od oceny stanu dźwiękowej realizacji mowy i skonfrontowanie jej poziomu z rozwojem motorycznym dziecka cztero- i pięcioletniego. W eksperymencie wykorzystałam złożone narzędzie diagnostyczne, gdyż poziomy stanu sprawności ruchowej można omawiać, bazując na ruchach globalnych i ruchach precyzyjnych, a tym samym dążyć w uzyskanych wynikach do wskazania korelacji pomiędzy poziomem dojrzałości jednostki w rozwoju, umiejętnością jej uczenia się a opanowaniem mowy (języka) przez dziecko⁹.

3. Materiał i metody badań

J. Kielin (2002), określając profile osiągnięć dzieci w wieku przedszkolnym, wskazał konkretne umiejętności zarówno w obszarze dużej motoryki, jak i małej motoryki dla cztero- i pięcioletków (tabela 1). Na potrzeby badań odznaczyłam przy poszczególnych umiejętnościach te spośród nich, które stanowią prakcję pozy, i te, które łączą się z prakcją dynamiczną¹⁰.

5 Podział prakcji przyjmuje za H. Mierzejewską (1971: 58).

6 Proces dojrzewania motorycznego jest ściśle powiązany z pamięcią genetyczną i zależy przede wszystkim od tego, z czym przyszliśmy na świat (baza startowa procesu motorycznego).

7 Proces motorycznego uczenia się – determinowany przede wszystkim przez środowiska człowieka, średnia matematyczna doświadczeń gatunku ludzkiego (zawarta w genach) oraz suma doświadczeń indywidualnych dziecka. Dlatego też ograniczenie ruchliwości młodego człowieka może znacznie ograniczyć możliwości jego motorycznego dojrzewania, natomiast brak zachęt do poznawania nowych czynności ruchowych może mieć ujemny wpływ na postępy uczenia się motorycznego. Ćwiczenia wspomagają fizyczne i ruchowe dojrzewanie człowieka i umożliwiają opanowywanie wielu różnych umiejętności (stanowią okazję do uczenia się nowych czynności ruchowych).

8 Systematyka zachowań ruchowych człowieka obejmuje w swym zakresie: ruchy elementarne, a więc ruchy wykonywane w jednym stawie, często funkcjonujące na zasadzie odruchów; akty ruchowe, czyli zbiory połączonych ruchów elementarnych, oraz czynności ruchowe, które stanowią zbiór aktów ruchowych, z tym zastrzeżeniem, że czynności ruchowe są ukierunkowane na realizację bardziej lub mniej skomplikowanego zadania.

9 Analiza zachowań ruchowych, jest częścią postępowania proponowanego przez S. Grabiasa w postępowaniu diagnostycznym w logopedii (por. Grabias 2008: 13–27).

10 Wprowadziłam w tabeli oznaczenia rozdzielające czynności powiązane z prakcją pozy (symbol PP) od tych, które są realizacją prakcji dynamicznej umożliwiającej określenie poziomu rozwoju koordynacji (symbol prakcji dynamicznej PD). Prakcja pozy na poziomie motoryki dużej oraz na poziomie motoryki małej oznacza umiejętność odwzorowywania/odtwierzania wzoru ruchu (bazując na dobrze funkcjonującym analizatorze wzrokowo-kinestetyczno-ruchowym), np. naśladowanie ułożenia palców dłoni, utrzymanie pozycji równoważnej w staniu na prawej nodze przez 15''(sekund).

Tabela 1

Umiejętności w zakresie dużej i małej motoryki dzieci w czwartym i piątym roku życia

| CZWARTY ROK ŻYCIA DZIECKA | PIĄTY ROK ŻYCIA DZIECKA |
|---|---|
| Umiejętności w zakresie dużej motoryki | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Biega, trzymając się ręki dorosłego (PD). 2. Zeskakuje z wysokości 20 cm (PD). 3. Stoi na prawej nodze przez 15'' (z otwartymi oczyma) (PP). 4. Stoi na lewej nodze przez 15'' (z otwartymi oczyma) (PP). 5. Biega samodzielnie (PD). 6. Chodzi do tyłu i w bok (PD)¹¹. 7. Trzykrotnie obunóż podskakuje w miejscu (PD). 8. Krokiem naprzemiennym samodzielnie chodzi po schodach (PD). 9. Krokiem naprzemiennym schodzi ze schodów (PD). 10. Wspina się na drabinkę i schodzi z niej (PD). 11. Wykonuje rytmicznie i w tempie (bez utraty równowagi) dziesięć powtórzeń żabek (podskoki w przysiadzie) (PD). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zmienia kierunek w biegu (PD). 2. Wbiega do góry po schodach (PD). 3. Skacze na prawej nodze pięć razy do przodu (PD). 4. Skacze na lewej nodze pięć raz do przodu (PD). 5. Skacze obunóż do przodu, nie tracąc przy tym równowagi (PD). 6. Wykonuje pięć przewrotów w przód (PD). 7. Wykonuje skoki do tyłu (PD). 8. Nie dotykając piętą podłogi, przechodzi na palcach trzy metry (PD). |
| Umiejętności w zakresie małej motoryki | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawnie posługuje się nożyczkami (PD). 2. Skleja papier (PP). 3. Nawleka na nitkę małe koraliki (PD). 4. Lepi z plasteliny klocek i miskę (PD). 5. W czasie swobodnej zabawy łączy ze sobą klocki konstrukcyjne (PD). 6. Obiera ze skórki banana, mandarynkę (gotuje i obiera jajko) (PD). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pakuje przedmioty w papier lub folię (PD). 2. Łączy za pomocą taśmy klejącej dwa kawałki papieru (PD). 3. Przypina klamerkami chusteczki do sznurka (PD). 4. Siecze nożem szczypiorek i jarzyny (PD). 5. Samodzielnie wkręca nakrętkę na dużą śrubę (PD). |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kielin 2002: 18–19, 24–25.

Podczas terapeutycznych wykonań zadań ruchowych bezwzględnie należy uświadamiać dziecku towarzyszące im czynności realizacyjne. Dopiero bowiem, gdy nastąpi zaangażowanie w wykonanie ruchowego zadania, możliwa jest jego kontrola¹². Samo naśladowanie ruchu, np. odtwarzanie według wzoru głoski, jej zautomatyzowanie i utrwalenie, nie gwarantuje sprawnego wykonania, w tym wypadku sprawnego dźwiękowego wykonania mowy. Tylko świadome czynności ruchowe pozwalają na ich wyuczenie i na naukę funkcji.

Dobór grupy wiekowej w przeprowadzanych badaniach łączył się z koncepcją Ch.F. Hocketta, która mówi, że cztero- i pięcioletnie dzieci osiągnęły pełną dojrzałość językową: „[...] dziecko, mając 4–6 lat, jest językowo dorosłym człowiekiem. Poza nieistotnymi wyjątkami, jeżeli takie istnieją, włada ono systemem fonologicznym swego języka; daje sobie

¹¹ Jeżeli wykonuje te czynności naprzemiennie to PD.

¹² Ograniczona objętość artykułu uniemożliwia mi przedstawienie ośrodkowych korelatów czynności ruchowych mowy. Omawiam je natomiast w innym artykule pt. *O kinestezji, praktyki oralnej i koordynacji w perspektywie integrującej* [w:] Panasiuk J., Woźniak T. (red.), *Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Stanisławowi Grabiasowi*, Lublin [w druku].

bez wysiłku radę z trzonem gramatycznym; zna i używa podstawowego zasobu wyrazów języka” (Hockett 1968: 412–413; por. także Rocławski 1993: 20–27).

W zgodzie z opinią badacza rodzi się implikacja: starsze dzieci w wieku przedszkolnym mają opanowaną artykulację wszystkich głosek i dysponują ukształtowaną, adekwatną do wieku metrykalnego kinestezją artykulacyjną. Dzieje się tak wyłącznie dzięki stopniowemu dojrzewaniu OUN i doskonaleniu trajektorii ruchowych czynności mowy, które systematyzują się dzięki aktywności ruchowej (reakcje odruchowe rodzą doświadczenia czucia, w których następstwie pojawia się odpowiedź ruchowa; na gotowość do wykonywania czynności składają się doświadczenia kinestetyczno-motoryczne), jednakże odbywa się to w zasadzie jako tzw. *poznawcze uczenie utajnione* (por. Milewski 1999: 12, za: Tłokiński 1986; Donaldson 1986; Rzepa, Frydtychowicz 1988: 37; Szulc 1984: 236; Cackowska 1984: 10).

W takim ujęciu mowa wytwarza się na skutek skoordynowania aktywności muskulatury języka, warg, gardła, podniebienia, krtani oraz płuc (Demel 2008: 15–16; Cieszyńska, Korendo 2008: 183), natomiast rozwój wymowy przebiega symetrycznie z rozwojem motoryki narządów artykulacyjnych i jest jego naturalną konsekwencją. Należy jednakże wyraźnie podkreślić, że zarówno do rozwoju koordynacji dużej, rozwoju koordynacji motoryki małej, jak i adekwatnej pracy poszczególnych części wchodzących w skład skomplikowanego narządu mownego potrzebny jest czas oraz aktywne ćwiczenia z włączeniem świadomości i uwagi. Dojrzałość językowa cztero-/pięciolatka nie może pozostawać bowiem tzw. wiedzą intuicyjną, nieuświadomianą, wystarczającą do „działania językowego”, do językowej praktyki (Buttler, Kurkowska, Satkiewicz 1976: 15), ale powinna stawać się wiedzą jasną i stopniowo przechodzić w *wiedzę wyraźną*, równoznaczną ze świadomym opanowaniem języka.

Prezentowane w artykule badania zostały przeprowadzone wśród cztero- i pięcioletnich dzieci uczęszczających do przedszkola w Orzeszu (województwo śląskie) w 2010 roku. Trzynaścioro dzieci w czasie prowadzenia eksperymentu miało pięć lat, pozostałe pięcioro – cztery lata. Wśród respondentów znaczną przewagę stanowili chłopcy (czternastu). Rodziny posiadały dobre warunki materialne. Znacząca większość dzieci miała rodzeństwo. Przeważały rodziny z dwojgiem dzieci. W trzech przypadkach dzieci nie posiadały rodzeństwa. Większość rodziców z badanej grupy posiada wykształcenie średnie, niewielka część zawodowe, w sześciu przypadkach rodzice posiadają wyższe wykształcenie. Większość dzieci pięcioletnich uczęszcza do przedszkola trzeci rok, wszystkie czterolatki chodzą do przedszkola drugi rok.

Dla potrzeb eksperymentu wykonano na wstępie przesiewowe badanie logopedyczne, celem sprawdzenia poziomu realizacji głosek języka polskiego przez dzieci, które następnie skonfrontowano z oceną badania poziomu motoryki języka i warg.

Dane uzyskane z przesiewowego badania logopedycznego wykazały, że 52,53% dzieci ma prawidłowy rozwój mowy. Niemal u połowy badanych dzieci (47,37%) występują natomiast wady wymowy. Zbiorcze zestawienie stanu mowy u badanych dzieci przedstawia tabela 2.

Tabela 2

Zbiornicze zestawienie stanu mowy badanych dzieci

| DIAGNOZA | DZIEWCZYNKI (czteroletnie) | CHŁOPCY (pięcioletni) | Liczba uzyskanych wyników ogółem | |
|------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------|
| | | | w licz. nat. | w % |
| Mowa prawidłowa | 5 | 5 | 10 | 53% |
| Dyslalie proste | | | 9 | 47% |
| - sygmatyzm | | 6 | | |
| - rotacyzm | | 2 | | |
| Dyslalia złożona | | 1 | | |
| Razem | | | 19 | 100% |

Sądząc po tak znaczącej liczbie wad wymowy występujących w badanej grupie, wyniki uzyskane z badania kinestezji artykulacyjnej powinny wykazywać niski poziom sprawności motorycznej artykulantów u diagnozowanych. Analizowane dane wskazały jednakże jednoznacznie, że sprawność języka u badanych dzieci jest na wysokim poziomie (tabela 3). Przykładowo, próba nr 3 dotycząca kierowania języka do kącika ust została wykonana przez wszystkich respondentów w sposób prawidłowy (100%), ponadto zadania dotyczące wysuwania i chowania języka do jamy ustnej, rozplaszczania języka, układania go w kształcie łyżeczki, oblizywania warg przy otwartych ustach, a także klaskania językiem zostały wykonane przez 95% dzieci (osiemnaścioro na dziewiętnaścioro badanych). Najniższe wyniki osiągnięto w próbie weryfikującej umiejętność unoszenia brzegów języka ku górze (53% badanych osób nie wykonało zadania) oraz w próbie przewężania języka (58% nieprawidłowo wykonało zadanie).

W badaniu sprawności warg większość prób została natomiast niemal w 100% wykonana prawidłowo. Najniższe wyniki osoby badane uzyskały w próbie wymagającej gwizdania (jedynie 32% respondentów wykonało podane zadanie) oraz w próbie dotyczącej przesuwania na boki zamkniętych warg (47,4% nieprawidłowo wykonało zadanie). Zwraca również uwagę wynik próby nr 11 i 12, gdyż uzyskane w zadaniach poziomy realizacji sugerują występowanie trudności z zakresu koordynacji kinestetyczno-ruchowej.

Tabela 3

Wyniki prób motoryki języka i motoryki warg
Karty badania motoryki artykulacyjnej H. Rodak (2002: 43–44)

| PRÓBA JĘZYKA | Prawidłowo wykonana (ogółem) | PRÓBA WARG | Prawidłowo wykonana (ogółem) |
|--|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| Wysuwanie i chowanie języka do jamy ustnej | 95% | Zaciskanie warg | 94,7% |
| Opuszczanie języka na brodę, unoszenie do nosa | 86% | Zakrywanie wargi dolnej wargą górną | 100% |
| Kierowanie języka do kącika ust | 100% | Zakrywanie wargi górnej wargą dolną | 92,5% |
| Przewężanie języka (język wąski – grot) | 58% | Przesuwanie na boki zamkniętych warg | 47,4% |

cd. tabeli 3

| PRÓBA JĘZYKA | Prawidłowo wykonana (ogółem) | PRÓBA WARG | Prawidłowo wykonana (ogółem) |
|---|------------------------------|---|------------------------------|
| Rozpłaszczanie języka (język szeroki – łopatka) | 95% | Ściąganie i rozciąganie warg | 89,5% |
| Unoszenie języka do podniebienia | 90% | Układanie warg w ryjek | 88,4% |
| Podniesienie brzegów języka (nerka) | 53% | Gwizdanie | 32% |
| Ułożenie języka w kształt łyżeczki | 95% | Nadymanie policzków | 100% |
| Oblizywanie warg przy otwartych ustach | 95% | Wibrowanie warg | 92% |
| Oblizywanie językiem zębów | 90% | Przepychanie powietrza wewnątrz jamy ustnej | 89,5% |
| Kłaskanie językiem | 95% | Cmokanie | 7,9% |
| Wypychanie policzków językiem | 100% | Parskanie | 74% |

Ostatecznie wyniki prób motoryki języka i prób motoryki warg zbliżyły się do wyników uzyskanych z prowadzonych przeze mnie badań kinestezji, praksi oralnej i koordynacji w perspektywie integrującej¹³. W związku z tym może należałoby włączyć do obserwacji nieco inne spojrzenie na zagadnienie kinestezji artykulacyjnej i obserwacji złożonego paradygmatu, który wykraczałby poza prakcję pozy i odzwierciedlałby stan praksi kinestetycznej oralnej.

Wyniki przedstawione w tabeli 3 nie potwierdzają związku pomiędzy sprawnością motoryczną języka, sprawnością motoryczną warg a poziomem artykulacji respondentów. Wykazują bowiem, że nie występuje związek pomiędzy wadami wymowy u dzieci w wieku przedszkolnym a stanem sprawności ich narządów artykulacyjnych. Osoby badane potrafiły ułożyć artykulanty wedle wskazania osoby badającej, jednakże umiejętność ta nie przekładała się na prawidłowe realizacje głosek. Spostrzeżenia te niosą w sobie jednak daleko idące konsekwencje. Mają one bowiem bezpośredni związek z poziomem kinestetyczno-ruchowym narządów artykulacyjnych i świadczą o niskiej świadomości ośrodkowej organizacji czucia ułożenia i czucia ruchu, stanowiąc tym samym sygnał o niedojrzałości (ewentualnych dysfunkcjach) układu nerwowego. Potwierdzeniem jest bowiem fakt, że dzieci osiągały pozytywne wyniki przede wszystkim w próbach realizujących prakcję pozy (poziom czucia miejsc wewnątrz jamy ustnej jest przez dzieci realizowany dzięki wsparciu analizatora wzrokowego). W próbach kinestetycznej praksi oralnej, w których artykulanty powinny się zwierać, stykać, tworzyć szczelinę itd., dzieci uzyskały znacząco niższe wyniki. Zarówno wnioski z analizy stanu mowy badanych dzieci, wyniki uzyskane na podstawie badania motoryki artykulacyjnej, jak i analiza dźwiękowej realizacji mowy badanych potwierdzają współzależności między czynnością mowy i jej antropomotoryczną perspektywą opisu.

Kolejnym elementem eksperymentu są zadania zainspirowane *Próba sylabową oceny nie płynności mówienia* Z.M. Kurkowskiego. Zakres czynności zadań dostoso-

13 M.in. *O kinestezji, praksi oralnej i koordynacji w perspektywie integrującej* [w druku].

wałam do możliwości dzieci w wieku przedszkolnym, tak by umożliwiły mi dalszą obserwację dźwiękowej realizacji mowy w różnych sytuacjach zadaniowych. Próby obejmują:

- Powtarzanie zdań w zabawie – w tej próbie osoby badane powtarzały po prowadzącej następujące zdania: *Małgosia lubi koty, Wysoko leci samolot*. Następnie: *Małgosia lubi korale, Wysoko leci helikopter* oraz znane łamańce językowe: *Wpadła gruszka do fartuszka, a za gruszką dwa jabłuszka, Czarna krowa w kropki bordo gryzła trawę, kręcąc mordą*;
- Nazywanie obrazków – do próby zostały dobrane obrazki słów ze względu na długość wyrazów, ich budowę i udział określonych głosek oraz grup spółgłoskowych: *szklanka, szczur, jaszczurka, skrzypce, strzykawka, strażak, gwoździe, sztucce, jabłko, dzwoneczek, młotek, gwizdek, klucz, królewicz, dżem, dżdżownica, zbroja, zjeżdżalnia, rzodkiewka, gruszka, muszelka, żarówka*;
- Budowanie opowiadania składającego się z historyjki czteroelementowej. Do próby włączyłam jedną z propozycji pochodzącą z I serii „Opowiem Ci mamó” wydawnictwa Aleksander (dzieci na co dzień korzystają z tych układanek, sytuacja zadaniowa nie była więc dla nich nowa). Chodziło mi o zebranie narracyjnych próbek spontanicznych wypowiedzi dzieci uzyskanych w sytuacji znanej i wcześniej rozpoznanej przez dziecko.

Dźwiękowa strona wypowiedzi jest jednym z istotniejszych czynników konstytuujących komunikację językową oraz nabywanie mowy (Pluta-Wojciechowska 2011: 96). Mówienie jest bowiem wynikiem uzyskanym na podstawie sumy działania procesów: dojrzewania układu nerwowego i kulturowego uczenia się. Opanowanie mowy staje się możliwe dzięki jednoczesnemu istnieniu wielu sprawności realizacyjnych. W czasie indywidualnych realizacji zadań oceny dźwiękowej realizacji mowy brałam również pod uwagę płaszczyznę suprasegmentalną.

W analizach poddano ocenie pięć zasadniczych wymiarów wydzielonych w płaszczyźnie suprasegmentalnej i płaszczyźnie segmentalnej języka (tabela 4).

Tabela 4

**Typy trudności o podłożu kinestetyjno-ruchowym
w dźwiękowej realizacji mowy**

| TYP TRUDNOŚCI O PODŁOŻU KINESTETYJNO-RUCHOWYM | OPIS ZABURZENIA W DŹWIĘKOWEJ REALIZACJI MOWY |
|---|--|
| Destabilizacja tempa mowy | Nieharmonijna ilość głosek/iłość sylab wypowiedzianych w jednostce czasu ¹⁴ wypowiedzi, zaburzenia płynności mowy |
| Destabilizacja formy intonacyjnej | Nieprawidłowości w formach intonacyjnych (zaburzenia w przebiegu melodycznym na linii kadencja – antykadencja); trudności z określeniem rodzaju zdań (zd. twierdzące, zd. pytające, zd. rozkazujące); przedłużenia (przeciąganie głosek, przedłużanie końcowej głoski wyrazu |

14 Głoski artykułowane w wypowiedzi podlicza się, dzieląc ich sumę przez liczbę sekund, abstrahując od pauz (von Essen). Za normę przyjmuje się tu liczbę 5–10 głosek na sekundę (Wierchowska, za: Woźniak 1993: 315).

cd. tabeli 4

| TYP TRUDNOŚCI O PODŁOŻU KINESTEZYJNO-RUCHOWYM | OPIS ZABURZENIA W DŹWIĘKOWEJ REALIZACJI MOWY |
|--|---|
| | w celu znalezienia odpowiednich słów); parafazy (powtórzenia sylab, powtórzenia głosek) oraz dźwięki dodatkowe – wtrącenia elementów językowych (yyy, eee, <i>ach, uhm</i> itp. oraz embolofazje, np. <i>no wiesz, prawda</i> itp.) |
| Dysrytmizacja mówienia | Długie przerwy pomiędzy poszczególnymi elementami wypowiedzianymi (wymawianymi) – nieregularne odcinki czasowe, w następstwie których dochodzi do nieuporządkowanego w czasie następstwa wymawianych elementów; Pauzy: trudność w dobraniu właściwego słowa (zastanawianie się nad tym, co powiedzieć); szukanie właściwego miejsca artykulacji (odtworzenie kinestetycznych wzorów artykulacji) |
| Dysrytmie oddechowe | Nieharmonijny oddech (przyspieszony, spłycony); trudności w koordynacji czynności oddechowo-fonacyjnych, a w ich następstwie zaburzenia barwy głosu i dysrytmia mowy – wrażenie monotonii wypowiedzi |
| Dyspraksja oralna z zaburzeniami koartykulacji | Przechodzenie jednej sekwencji ruchów artykulacyjnych w drugą i ich wzajemne nakładanie się, w następstwie których występują: - elipsy – omijanie głosek, sylab i słów, - heterotopie – zamienianie miejsc głosek, - metatezy – inwersje porządku głosek, - antycypacje głosek, - postpozycje głosek, - powtórki głosek początkowych, - przejęzyczenia |

Określenie typów trudności o podłożu kinestetyczno-ruchowym w dźwiękowej realizacji mowy wśród badanej grupy dzieci dostarcza wielu danych istotnych zarówno dla diagnozy, jak i późniejszej terapii. Zebrane na podstawie eksperymentu łączne wyniki przedstawia tabela 5.

Tabela 5

Opis zaburzenia dźwiękowej realizacji mowy u dzieci

| TYP TRUDNOŚCI O PODŁOŻU KINESTEZYJNO- RUCHOWYM | | OPIS ZABURZENIA DŹWIĘKOWEJ REALIZACJI MOWY U DZIECI | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|----------|-------|------|-------|----------|--------|------|---------|-------|--------|------|-------|-------|------|-------|--------|--------|-------|
| | | Filip 1 | Szymon 1 | Gosia | Wiki | Dawid | Szymon 2 | Konrad | Maja | Filip 2 | Tymek | Krzysz | Mati | Rysiu | Julia | Łuki | Kamil | Marcel | Maciek | Magda |
| Destabilizacja tempa mowy | powtarzanie zdań | 3% | 2% | 0% | 3% | 2% | 3% | 4% | 2% | 0% | 2% | 3% | 0% | 1% | 4% | 2% | 0% | 1% | 2% | 2% |
| | nazywanie obrazków (1-elementowe) | 5% | 2% | 4% | 7% | 3% | 5% | 1% | 7% | 4% | 3% | 4% | 12% | 4% | 2% | 2% | 8% | 1% | 3% | 7% |
| | opowiadanie (4-elementowe) | 3% | 4% | 3% | 2% | 7% | 8% | 8% | 5% | 7% | 10% | 13% | 5% | 8% | 5% | 8% | 8% | 3% | 7% | 3% |
| Średni poziom destabilizacji tempa mowy | | 3,7% | 2,7% | 2,3% | 4% | 4% | 5,3% | 4,3% | 4,7% | 3,7% | 5% | 6,7% | 5,7% | 4,3% | 3,6% | 4% | 5,3% | 1,7% | 4% | 4% |
| Destabilizacja formy intonacyjnej | poprawna intonacja | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ |
| | niepoprawna intonacja | | | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | | |

cd. tabeli 5

| OPIS ZABURZENIA DŹWIĘKOWEJ REALIZACJI MOWY U DZIECI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|----------|-------|------|-------|----------|--------|------|---------|-------|--------|------|-------|-------|------|-------|--------|--------|-------|
| TYP TRUDNOŚCI O PODŁOŻU KINESTEZJNO- -RUCHOWYM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Filip 1 | Szymon 1 | Gosia | Wiki | Dawid | Szymon 2 | Konrad | Maja | Filip 2 | Tymek | Krzysz | Mati | Rysiu | Julia | Łuki | Kamil | Marcel | Maciek | Magda |
| Dysrytmizacja mówienia | | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | | |
| Dysytymie oddechowe | | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | | |
| Dysprak- sja oralna z zaburze- niami ko- niam i artykulacji | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |
| | | ✓ | | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | |
| | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | |
| | | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | ✓ | |
| | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |
| powtórze- nia | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | | ✓ | | | | | |
| przejęzy- czenia | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ |

Badania potwierdzają, że poziomy umiejętności opowiadania, identyfikacji przedmiotów na obrazkach oraz zdolności powtarzania zdań mają swoje bezpośrednie powiązanie z realizacyjnymi czynnościami mowy. Sfera wymawianiowa – niezależnie od eksperymentalnej próby – jest u badanych na poziomie wymagającym usprawniania. Liczne błędy wyłonięte zarówno na płaszczyźnie segmentalnej, jak i suprasegmentalnej wskazują, że realizacja wyrazów w różnych układach sylabowych zawierających zbitki spółgłoskowe wykazuje ścisłą współzależność ze stanem rozwoju ruchowego respondentów. Znacząco większe trudności w zakresie realizacji mowy współwystępują w związku z wadami wymowy aż u 47% spośród badanych.

Uzyskana na podstawie badań perspektywa dźwiękowej realizacji mowy została skonfrontowana z oceną poziomu sprawności motorycznej (por. tabela 6). Dopiero bowiem synchroniczne spojrzenie umożliwia zbadanie i określenie czynników konstytuujących procesy percepcyjno-realizacyjne mowy. Nabywanie języka, którego reprezentacją jest mowa, staje się realne przy synergii wszystkich istotnych dla jej wykonania elementów.

Ocena obejmowała określenie stanu rozwoju semantyki zachowań ruchowych w zakresie motoryki dużej, motoryki małej wraz z określeniem poziomu funkcjonowania koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz weryfikacji wyników badania motoryki wybranych narządów artykulacji – a więc warg i języka – w kontekście analizy prakcji kinestetycznej oralnej w zmodyfikowanej formule (por. aneks).

Badania w zakresie motoryki dużej obejmowały wykonania ćwiczeń z obszaru prakcji pozy (stanie na jednej nodze z udziałem analizatora wzrokowego, stanie na jednej nodze z zamkniętymi oczami, ćwiczenia w odwzorowywaniu aktów ruchowych) oraz prakcji dynamicznej (pajace, test *Obustronnej Koordynacji*, test *Różnicowania Prawo–Lewo*). Mała motoryka sprawdzała natomiast w prakcji pozy odwzorowywanie kształtów figur oraz odwzorowywanie cieni i rysowanie po śladzie (udział komponenty wzrokowo-ruchowej w ćwiczeniach). Prakcja dynamiczna motoryki małej łączyła się z próbami umiejętności manualnych (analizowano sprawność w zakresie cięcia nożyczkami po śladzie, nawlekania na sznurki sekwencji małych koralików oraz wykonanie rysunku domu z wykorzystaniem komponentów słuchowo-ruchowo-wzrokowych – dzieci słuchały opisu, jak wygląda domek, i odzwierciedlały wrażenia słuchowo-wzrokowe w wykonaniu ruchowym).

Analizie poddano także prakcję kinestetyczną oralną w zmodyfikowanej formule (por. aneks) oraz oceniono poziom koordynacji wzrokowej podczas ruchów gałek ocznych.

Badania koordynacji wzrokowej przyniosły potwierdzenie dla wysokich wyników uzyskanych w próbach poziomej prakcji małej motoryki i wykazały, że dzieci nie przejawiają nieprawidłowości w ruchach gałek ocznych (osiągnięte przez badane dzieci rezultaty mieściły się w przedziale od 89,47% – szybka lokalizacja przedmiotu, przez 94,74% – przekraczanie linii środkowej ciała, do 97,37% w badaniu konwergencji).

Tabela 6

Zestawienie otrzymanych danych dla obszarów objętych badaniem

| IMIĘ DZIECKA | ZESTAWIENIE OTRZYMANYCH DANYCH DLA OBSZARÓW OBJĘTYCH BADANIEM | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---------------|-----|---------------|-----|-------------------------------------|-----------------------------------|---|--|--|
| | ARTYKULACJA | MOTORYKA DUŻA | | MOTORYKA MAŁA | | PRAKSA KINESTETYCZ- NO-ORALNA | DESTABILI- ZACJA TEMPA MOWY | DYSPRAKSJA ORALNA Z ZABURZENIAMI KOARTYKULACJI | | |
| | | PP | PD | PP | PD | | | | | |
| Filip 1 | sygmatyzm | 3/3 | 2/3 | 3/3 | 1/3 | 3/8 | 3,7% | elipsy, heterotopie, postpozycje głosek, przejęzyczenia | | |
| Szymon 1 | rotacyzm | 3/3 | 2/3 | 3/3 | 1/3 | 4/8 | 2,7% | elipsy, heterotopie, metatezy, antycypacje głosek | | |
| Gosia | prawidłowa | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 2/3 | 7/8 | 2,3% | powtórzenia, przejęzyczenia | | |
| Wiki | prawidłowa | 3/3 | 2/3 | 3/3 | 2/3 | 6/8 | 4% | elipsy, przejęzyczenia | | |
| Dawid | prawidłowa | 3/3 | 2/3 | 3/3 | 2/3 | 6/8 | 4% | elipsy, metatezy, powtórzenia, przejęzyczenia | | |
| Szymon 2 | sygmatyzm | 3/3 | 1/3 | 2/3 | 2/3 | 4/8 | 5,3% | antycypacje głosek, powtórzenia, przejęzyczenia | | |
| Konrad | prawidłowa | 2/3 | 1/3 | 3/3 | 2/3 | 5/8 | 4,3% | heterotopie, antycypacje głosek, postpozycje głosek, przejęzyczenia | | |
| Maja | prawidłowa | 2/3 | 1/3 | 3/3 | 3/3 | 5/8 | 4,7% | metatezy, powtórzenia, przejęzyczenia | | |
| Filip 2 | sygmatyzm | 2/3 | 1/3 | 3/3 | 2/3 | 6/8 | 3,7% | elipsy, metatezy, antycypacje głosek, postpozycje głosek | | |
| Tymek | rotacyzm | 3/3 | 1/3 | 2/3 | 1/3 | 4/8 | 5% | elipsy, heterotopie, metatezy, antycypacje głosek, postpozycje głosek, przejęzyczenia | | |
| Krzyś | dyslalia złożona | 2/3 | 1/3 | 1/3 | 1/3 | 3/8 | 6,7% | heterotopie, metatezy, antycypacje głosek, postpozycje głosek | | |
| Mati | prawidłowa | 3/3 | 2/3 | 3/3 | 3/3 | 5/8 | 5,7% | heterotopie, metatezy, antycypacje głosek, postpozycje głosek | | |
| Rysiu | sygmatyzm | 3/3 | 1/3 | 2/3 | 1/3 | 4/8 | 4,3% | metatezy, antycypacje głosek, postpozycje głosek | | |
| Julia | prawidłowa | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 8/8 | 3,6% | powtórzenia, przejęzyczenia | | |
| Łuki | prawidłowa | 3/3 | 2/3 | 3/3 | 3/3 | 6/8 | 4% | elipsy, przejęzyczenia | | |
| Kamil | sygmatyzm | 2/3 | 1/3 | 3/3 | 1/3 | 5/8 | 5,3% | elipsy, metatezy, antycypacje głosek, przejęzyczenia | | |
| Marcel | prawidłowa | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 3/3 | 8/8 | 1,7% | | | |
| Maciek | sygmatyzm | 3/3 | 1/3 | 2/3 | 2/3 | 5/8 | 4% | elipsy, heterotopie, metatezy, antycypacje głosek | | |
| Magda | prawidłowa | 3/3 | 2/3 | 3/3 | 2/3 | 8/8 | 4% | elipsy, przejęzyczenia | | |

Analiza otrzymanych danych dowodzi, że dzieci, które uzyskały pozytywne wyniki w próbach motorycznych, reprezentują wyższy poziom realizacji dźwiękowej mowy.

Badania wyraźnie potwierdziły, iż istnieje ścisła zależność pomiędzy poziomem dźwiękowej realizacji mowy a stanem dojrzałości motorycznej. Szczególnie widoczne jest to w perspektywie różnic w poziomie czucia ułożenia i poziomie czucia ruchu dostrzegalnym zarówno w znajomości schematu ciała przy realizacji złożonych czynności ruchowych (sprawność z obszaru dużej motoryki), jak i nieprawidłowości kinestetyczno-ruchowych w dźwiękowej realizacji mowy. Dane z badań wskazują bowiem uzyskiwanie przez respondentów niższych wyników w diagnostycznych zadaniach ze sfer wymagających synchronizacji czynności obwodowo-ośrodkowych.

4. Wnioski

W wieku przedszkolnym następuje szybkie doskonalenie sprawności ruchowej w zakresie prostych ruchów (wyniki uzyskane na podstawie *Karty badania motoryki artykulacyjnej* w obszarze prakcji pozy) oraz ruchów łączących się w kombinacje i sploty o złożonej melodii kinetycznej. Rozkwit wielu czynności ruchowych znajduje swoje odzwierciedlenie w harmonijnie kształtującej się sprawności fizycznej dziecka, w rozwoju kontaktów społecznych, w coraz to lepszym poznawaniu siebie i otaczającego świata. Te zmiany i doskonalenie motoryki dziecka wskazują na prawidłowe funkcjonowanie dwóch procesów: procesu dojrzewiania motorycznego i procesu motorycznego uczenia się. Dopiero bowiem na określonym poziomie motorycznej dojrzałości można z sukcesem podjąć uczenie się czynności ruchowych. Dlatego też ocena poziomu dojrzałości motorycznej z poziomu małej i dużej motoryki stanowi istotny wykładnik przygotowania dziecka do prawidłowego motorycznego uczenia się mowy, czyli opanowywania prakcji kinestetycznej oralnej wraz z koordynacją.

Szeroki kontekst antropomotorycznego badania, który ujawniał istnienie współzależności pomiędzy stanem dźwiękowej realizacji mowy i poziomem motoryczności badanych dzieci, potwierdził potrzebę synchronicznie prowadzonych badań. Badanie czynności poszczególnych poziomów wykonań ruchowych umożliwia bowiem zrozumienie istoty ich współdziałania. O ile ruchy elementarne czy akty ruchowe są związane z naturą i biologiczną cechą ludzkiej ruchliwości, to czynności ruchowe, a szczególnie czynności mowne, są zjawiskiem kulturowym i wynikiem doświadczeń oraz świadomego uczenia się zadań ruchowych. Jak bowiem przed laty zauważyła E. Stecko: „[...] nie bodziec więc słuchowy steruje ruchowym, a ruchowe wytwory dają w efekcie akustyczno-słuchowe. W następstwie doskonalenia współpracy układu nerwowego i mięśniowego tworzą się matryce ruchowo-czuciowo-słuchowe, sankcjonujące wykonanie artykulacyjne zgodnie z ich kodem” (Stecko 1996: 57–58, za: Pluta-Wojciechowska 2011: 73).

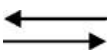

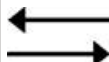
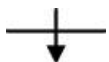






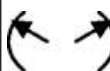
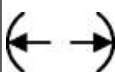
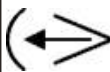
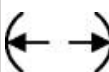
Ruch jest atrybutem ożywionej materii, *ruch jest w centrum uczenia się* (Kasica, Przybyła, Kasica 2011). Analizowanie poziomu motoryczności człowieka zarówno w drodze do nauczania zachowań celowych, jak i doskonalenia czynności ruchowych dla mowy i języka wydaje się niezbędne i konieczne.

Bibliografia

1. Buttler D., Kurkowska H., Satkiewicz H., 1976, *Kultura języka polskiego*, PWN, Warszawa.
2. Cackowska M., 1984, *Nauka czytania i pisanie w klasach przedszkolnych*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
3. Cieszyńska J., Korendo M., 2008, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka. Od noworodka do 6 roku życia*, Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków.
4. Demel G., 2008, *Minimum logopedyczne nauczyciela przedszkola*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
5. Donaldson M., 1986, *Myślenie dzieci*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
6. Grabias S., 1997, *Mowa i jej zaburzenia*, „Audiofonologia” t. 10, s. 9–36.
7. Grabias S., 2008, *Postępowanie logopedyczne. Diagnoza, programowanie terapii, terapia*, „Logopedia” t. 37, s. 13–27.
8. Hockett Ch.F., 1968, *Kurs językoznawstwa współczesnego*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.
9. Kasica B., Przybyła O., Kasica K., 2011, *Zaburzenia centralnego przetwarzania słuchowego – VAV program (Vestibular Auditory Visual Program)*, „Forum Logopedyczne” nr 19, s. 152–160.
10. Kielin J., 2002, *Profil osiągnięć ucznia. Przewodnik dla nauczycieli i terapeutów z placówek specjalnych*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
11. Konorski J., 1969, *Integracyjna działalność mózgu*, PWN, Warszawa.
12. Kułakowska Z., 2003, *Wczesne uszkodzenia dojrzewającego mózgu. Od neurofizjologii do rehabilitacji*, Konera W. (współpr.), Wydawnictwo Folium, Lublin.
13. Maas V.F., 1998, *Uczenie się przez zmysły. Wprowadzenie do teorii integracji sensorycznej dla rodziców i specjalistów*, Grzybowska E., Przyrowski Z., Ślifirska M. (tłum.), Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
14. Mierzejewska H., 1971, *Zaburzenia polskiego systemu fonetycznego w niektórych wypadkach afazji*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo PAN, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk.
15. Milewski S., 1995, *Przyswajanie normy językowej przez dzieci (na przykładzie zjawisk fonetyczno-fonologicznych)* [w:] Bugajski M. (red.), *Norma językowa w polszczyźnie*, Wydawnictwo ZG, Zielona Góra, s. 59–65.
16. Milewski S., 1999, *Lingwistyczne i dydaktyczne aspekty analizy fonemowej* [w:] Grabias S. (red.), *Komunikacja językowa i jej zaburzenia*, t. 17, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
17. Osiński W., 2003, *Antropomotoryka*, Wydawnictwo AWF, Poznań.
18. Piszczek M., 2006, *Dziecko, którego rozwój emocjonalno-poznawczy nie przekracza pierwszego roku życia. Diagnoza, zasady terapii i ocena efektów zajęć*, CMPPP, Warszawa.
19. Pluta-Wojciechowska D., 2011, *Mowa dzieci z rozszczepem wargi i podniebienia*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków.
20. Przetacznikowa M., 1986, *Wiek przedszkolny* [w:] Żebrowska M. (red.), *Psychologia rozwojowa dzieci i młodzieży*, PWN, Warszawa, s. 28–76.
21. Przybyła O., 2007, *Integracja sensoryczna w edukacji polonistycznej* [w:] Trzaskowski Z. (red.), *Dialog z rzeczywistością. Język. Literatura. Kultura*, Kielce, s. 467–476.

22. Ročławski B., 1993, *Słuch fonemowy i fonetyczny. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Glottispol, Gdańsk.
23. Rodak H., 2002, *Terapia dziecka z wadą wymowy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
24. Rzepa T., Frydtychowicz S., 1988, *Relacje między doświadczeniem językowym a doświadczeniem indywidualnym*, Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław.
25. Spionek H., *Zaburzenia psychoruchowego rozwoju dzieci. Zagadnienia wybrane*, PWN, Warszawa.
26. Stecko E., 2001, *Ocena dojrzałości motorycznej aparatu artykulacyjnego u dzieci* [w:] Grabias S. (red.), *Zaburzenia mowy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, s. 261–268.
27. Stecko E., 2002, *Zaburzenia mowy u dzieci – wczesne rozpoznawanie i postępowanie logopedyczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
28. Szepietowska E.M., Misztal H., 2009, *Zaburzenia dowolnych czynności ruchowych* [w:] Pąchalska M. (red.), *Podstawy neuropsychologii klinicznej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, s. 233–247.
29. Szopa J., Mleczko E., Żak S., 2000, *Podstawy antropomotoryki*, PWN, Warszawa–Kraków.
30. Szulc A., 1984, *Podręczny słownik językoznawstwa stosowanego*, PWN, Warszawa.
31. Szuman S., 1948, *Rozwój psychiczny dzieci i młodzieży*, Nasza Księgarnia, Warszawa.
32. Tłokiński W., 1986, *Mowa: przegląd problematyki dla psychologów i pedagogów*, PWN, Warszawa.
33. Vasta R., Haith M.M., Miller S.A., 1995, *Psychologia dziecka*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
34. Wilgocka-Okoń B., 2003, *Gotowość szkolna dzieci sześciolletnich*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Poznań.
35. Woźniak T., 1993, *Pojęcie jåkania a metodyka postępowania logopedycznego* [w:] „Opuscula Logopaedica”, Wydawnictwo UMCS, Lublin, s. 313–319.

Aneks. Karta badania praksji kinestetycznej oralnej
(Przybyła na podstawie Rodak 2002)

| OPIS WYKONANIA pierwszej części PRÓBY | | | | OPIS WYKONANIA drugiej części PRÓBY | | | | OPIS WYKONANIA trzeciej części PRÓBY | | | | |
|---|----|--|---|-------------------------------------|--|---|----|--|--|--|--|--|
| 1. | 3x |  | wysuwanie i chowanie języka do jamy ustnej | 2x |  | opuszczanie języka na brodę, unoszenie języka | 2x |  | wysuwanie i chowanie języka do jamy ustnej | <div>• wybraną odpowiedź zaznacza się „x”</div> <div>• 1 i 6 próba – 2 p.;</div> <div>próby 2–5 – 1 p.</div> | | |
| 2. | 2x |  | zakrywanie wargi dolnej wargą górną | 2x |  | unoszenie języka do podniebienia | | | | | | |
| 3. | 2x |  | kierowanie języka do kąćka ust | 2x |  | ściągnięcie i rozciąganie warg | | | | | | |
| 4. | 2x |  | rozplaszczanie języka za dolnymi zębami (język szeroki – łopatka) | 2x |  | ułożenie języka w kształt łyżeczki | | | | | | |
| 5. | 2x |  | gwizdanie | 2x |  | nadymanie policzków | | | | | | |
| 6. | 2x |  | nadymanie policzków | 2x |  | przepychanie powietrza wewnątrz jamy ustnej | 2x |  | nadymanie policzków | | | |
| Orientacyjna ocena wyników badania praksji kinestetycznej oralnej (ocenia się sześć prób w splotach układów naprzemiennych) | | | regularne ruchy | | dynamika i tempo ruchu | dobrze | | precyzja ruchu | wysoka | | | |
| | | | nie-regularne ruchy | | | umiarkowane | | | średnia | | | |
| | | | brak wykonania zadania ruchowego | | | spowolnione | | | niska | | | |